

УДК 630.309

## О ФАКТОРЕ ВРЕМЕНИ В ПРОГНОЗАХ РАЗВИТИЯ ЛЕСОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА

И.Н. АФАНАСЬЕВА,

старший преподаватель кафедры экономики лесного бизнеса  
ФГБОУ ВПО «Уральский государственный лесотехнический университет»

e-mail: bin262cc@yandex.ru

(620100, Екатеринбург, Сибирский тракт, 37)

П.А. БИРЮКОВ,

кандидат экономических наук, доцент кафедры экономики лесного бизнеса  
ФГБОУ ВПО «Уральский государственный лесотехнический университет»

(620100, Екатеринбург, Сибирский тракт, 37)

М.В. КУЗЬМИНА,

кандидат экономических наук, доцент кафедры экономики лесного бизнеса  
ФГБОУ ВПО «Уральский государственный лесотехнический университет»

e-mail: margo-v66@mail.ru

(620100, Екатеринбург, Сибирский тракт, 37)

**Ключевые слова:** прогнозирование в лесном хозяйстве; фактор времени; экономический, лесоводственный, социальный эффекты.

Основой данной публикации стало изучение технологий оценки экономической эффективности финансовых вложений в воспроизводство лесных ресурсов. Исследование носит теоретический характер. При этом авторы публикации акцентируют внимание на сопоставлении взглядов различных ученых на данную проблему, а конечной целью ставят выработку собственной гипотезы.

Библиографический обзор составлен на основе проработки публикаций десятков авторов и убеждает в одном – все специалисты солидарны в двойственном характере эффекта от большинства выполняемых лесохозяйственных мероприятий и расходятся во взглядах на способы его оценки и учета фактора времени при прогнозировании результатов. Изучение проблемы дает основание утверждать, что наблюдается тенденция отхода от механистического применения формулы сложных процентов в экономических обоснованиях и прогнозах развития лесного хозяйства.

В процессе исследования проблемы авторы пришли к следующему выводу – учет фактора времени при определении экономического эффекта от лесохозяйственных мероприятий приводит к иррациональным результатам, абсолютно не имеющим какой-либо практической значимости для будущих поколений. С теоретических позиций выявление отдаленного экономического эффекта затруднено. С психологических позиций потомкам важно, что ранее заложенные лесохозяйственные объекты (ценные древостои, лесопарки, полезащитные полосы) состоялись, являются частью экосистемы и выполняют свои многообразные функции, а кто и сколько при этом потратил или заработал – не главное. При разработке долгосрочных лесохозяйственных мероприятий для обоснования их целесообразности главное внимание необходимо уделять натуральным и качественным показателям будущего состояния лесного фонда отдельного региона и всей страны. Усилия специалистов лесного хозяйства в настоящее время должны быть нацелены на моделирование лесов для будущих поколений.

## ABOUT THE TIME FACTOR IN THE FORECAST FOR THE DEVELOPMENT AGRICULTURAL PRODUCTION

I.N. AFANASYEVA,

lecturer of department of Economics timber business  
Federal State Budgetary Educational Institution  
of Higher Professional Education «Ural State Forest Engineering University».  
e-mail: bin262cc@ya.ru  
(620100, Ekaterinburg, Sibirsky tract , 37)

P.A. BIRYUKOV,

candidate of Economic Sciences,  
lecturer of department of Economics timber business  
Federal State Budgetary Educational Institution  
of Higher Professional Education «Ural State Forest Engineering University»  
(620100, Ekaterinburg, Sibirsky tract , 37)

M.V. KUZMINA,

candidate of Economic Sciences,  
lecturer of department of Economics timber business  
Federal State Budgetary Educational Institution  
of Higher Professional Education «Ural State Forest Engineering University»  
e-mail: margo-v66@mail.ru  
(620100, Ekaterinburg, Sibirsky tract , 37)

**Keywords:** *forecasting in forestry; time factor; economic, silvicultural, social effects.*

The basis for this publication was to study the problem of the choice of technology assessment of economic efficiency of investments in the reproduction of forest resources. The research is theoretical. The authors of publications focus on comparing the views of different scientists on the problem, and the final aim is to develop their own hypotheses.

Bibliographic review is based on a study of dozens of publications of authors and convinces one – all specialists in solidarity in the dual nature of the effect of the most performed operations in forests and disagree on ways of its evaluation and taking into account the time factor in predicting results. The study of the problem gives reason to believe that there is a trend away from the mechanistic application of the formula of compound interest in the feasibility study and forecast the development of forestry.

In the process of studying the problem, the authors came to the following conclusion – the account of the time factor in determining the economic effects of forestry activities leads to an irrational result, absolutely do not have any practical significance for future generations. From theoretical point of revealing distant economic impact is difficult. From a psychological point – descendants is important that before laid forestry objects: valuable stands, parks, shelterbelts held are part of the ecosystem and perform their multiple functions, and who at the same time as spent or earned is not important. In the development of long-term forest management activities to justify their expediency, the main attention should be paid to natural and qualitative indicators of the future state of the forest resources of individual regions and the entire country. The efforts of forestry specialists must now be aimed at the development of forest management models for future generations.

### Введение

В формате НИР на протяжении последних 20 лет сотрудниками кафедры экономики лесного бизнеса проводились исследова-

ния трансформационных процессов, происходящих в лесном комплексе России на рубеже XX–XXI вв. Кроме прочих, была рассмотрена проблема оценки

экономической эффективности различных видов лесохозяйственной деятельности.

Большинству видов лесохозяйственной деятельности при

решении проблемы возобновления лесных ресурсов присущ долгосрочный характер. Действительность такова, что при значительных сиюминутных затратах труда, материалов и денежных средств со стороны участников лесохозяйственных мероприятий (включая и государство), полезный эффект будет достигнут только через многие десятки лет.

Данное соображение общеизвестно. Оно в полной мере относится ко многим видам лесокультурных, лесомелиоративных и лесозащитных работ, мерам по повышению качественного состава древостоев и т.д.

В специальной литературе изложены сотни рекомендаций и методических указаний о порядке выполнения экономических обоснований по каждому виду работ лесохозяйственной направленности. Но отсутствие у их авторов идентичности подходов при расчёте удаленного во времени позитивного эффекта предопределило необходимость особо изучить данную проблему.

#### **Цели, задачи, методика и объекты исследования**

Когда речь идет о лесохозяйственных мерах, приносящих выгоду по истечении длительного периода времени, технология обоснования их усложняется. При этом исследователи всегда исходят из соображений, что задействованная в любом обосновании методика предопределяет результаты расчетов. Разработчики предлагают специфические способы учета раз-

новременности текущих затрат и получаемых результатов в лесном хозяйстве. Они также учитывают общепринятые положения действующих методик определения экономической эффективности.

В последнее время в национальном хозяйстве резко вырос интерес к долгосрочным прогнозам развития, в том числе связанным с преобразованиями в лесном хозяйстве. Применение убедительных научно обоснованных методик при составлении таких прогнозов для хозяйствующих субъектов характеризует уровень научной компетентности их разработчиков и гарантирует достоверность результатов экономических обоснований.

Поэтому задача выполнения фрагмента НИР, ставшего основой данной публикации, заключается в изучении способов оценки эффективности инвестиций в воспроизводство лесных ресурсов, приносящих полезные результаты в долгосрочной перспективе, а также в разработке принципиально иного методического подхода к выявлению общественной (социальной, гуманитарной, экологической и т.п.) их полезности. Соответственно данный раздел НИР носит в большей степени теоретический характер, хотя предполагает на выходе конкретные практические рекомендации. При этом авторы публикации акцентируют внимание на сопоставлении взглядов различных ученых на данную проблему. А конечной целью ставят выработку собственных гипотез и методик.

#### **Анализ взглядов на проблему**

Библиографический обзор по рассматриваемой проблеме составлен на основе проработки публикаций десятков авторов и убеждает в одном – все специалисты солидарны в двойственном характере большинства выполняемых лесохозяйственных мероприятий.

С одной стороны, это достижение лесоводственного эффекта, который аккумулируется в древостоях длительный период времени и выражается в многообразии полезностей качественного леса. С другой стороны, после достижения древостоем возраста спелости – это значительный экономический эффект в виде прироста высококачественной древесины (кубатуры), который имеет адекватную стоимостную оценку. Определение данного эффекта и его сопоставление с ранее (десять лет назад) понесенными в лесном хозяйстве затратами является камнем преткновения в позициях лесозащитников.

Длительный период ученые предлагали определять эффект от мероприятия как стоимость прироста древесной массы. Но со временем взгляды на природу эффекта от лесохозяйственных работ уточняются.

Например, профессор Моисев Н.А. [1] получаемый в результате мероприятий эффект подразделяет на две части: учитываемый при стоимостной оценке и не поддающийся вообще такому учету, но не менее важный в экономическом, социальном и эстетическом плане. Паныщева Л.И.

предлагает учитывать в денежном выражении все виды эффектов [2]. Но главная «загвоздка» проблемы – в разное методических взглядов специалистов на порядок учета фактора времени даже независимо от подхода – к какому моменту времени приводить разновременные затраты и эффекты: к началу прогнозируемого периода или к концу.

Моисеев Н.А., детально в историческом аспекте рассмотревший проблему, отмечает, что еще полтора века назад немецкие лесоэкономисты рассматривали затраты на лесохозяйственные работы как вложения в капитал. Увеличение кубомассы древесины в стоимостном выражении они оценивали как рентный доход [1]. В известной степени такой точки зрения придерживались П.Х. Пирс и ряд других зарубежных специалистов [3]. Главное, по их мнению, величина рентной ставки (нормы прибыли на капитал). Но при рекомендуемых 2–5 % ее величины лесное хозяйство от банковской системы не получит финансовых кредитов. Мы исходим из условий российской действительности.

Вообще расчеты при обосновании долгосрочных проектов для народного хозяйства страны выполняли с тридцатых годов прошлого века, учитывая фактор времени по формуле сложных процентов. Такой подход был обусловлен официальными типовыми методиками. Главный упор в них сделан на соизмерении капитальных вложений (инвестиций) и текущих эксплуатационных затрат. Результаты расчетов применяли только для

выбора оптимального варианта осуществления инвестиционного проекта. Это конкретный методический подход. После принятия оптимального варианта осуществления капитальных вложений (инвестиций) его стоимостные показатели с учетом фактора времени не представляют какого-либо практического интереса.

В лесном хозяйстве, в определенной степени следуя рекомендациям зарубежных лесоэкономистов, стали рассчитывать величину эффекта в год достижения древостоем спелости и передачи его в рубку [4]. При этом величина эффекта в денежном выражении абсолютизировалась как реально достижимая, гарантирующая высокую эффективность вложений в лесохозяйственное производство. Процентную ставку (коэффициент приведения разновременных затрат) принимают на уровне 0,08, как рекомендовано в «Типовой методике» для народного хозяйства [5]. Подобная практика расчетов имела место в советский период развития экономики.

Кислова Т.А. с учетом фактора времени рекомендует рассчитывать не только экономический эффект от рубок ухода, а также все другие слагаемые эффекта, предварительно измерив их в денежном выражении [6]. Схожие позиции занимают Воронин И.В. и Панищева Л.И. [2, 7]. Правда они отмечают, что при коэффициенте учета разновременных затрат 0,08 получаемый в будущем интегральный эффект по результатам проведенного мероприятия становится ирреальной величиной. Поэтому они

рекомендуют величину  $E_{инт}=0,03$ , так как в этом случае эффект представляется хотя внушительной, но не такой пугающей, как при  $E_{инт}=0,08$ , величиной.

Интерес представляет позиция Овчинникова Л.В. Признавая неотвратимость учета фактора времени при расчетах сравнительной экономической эффективности проведения лесохозяйственных мероприятий, он критикует традиционный подход (формулу сложных процентов) и предлагает свой  $b$ -коэффициент, который исчисляет исходя из темпов роста производительности труда в лесном хозяйстве. На наш взгляд, экономическая сущность  $b$ -коэффициента автором должным образом не обоснована. Видимо, поэтому идея Овчинникова Л. В. практического воплощения не нашла [8].

Из множества лесоэкономистов, изучавших проблему учета фактора времени, особое мнение у Полянского Е.В. [9]. Он принципиально убежден, что невозможно выявить суммарный стоимостной экономический эффект, который бы отвечал требованию объективности и являлся реалистичной величиной. Но многие годы его соображения по ряду причин игнорируются.

Высказанная 50 лет назад Полянским Е.В. точка зрения в постсоветский период находила все больше и больше сторонников. Оказали влияние на это обстоятельство и соображения, изложенные в работе Греггерсена Х. [10]. Он отмечает, что экономические расчеты предполагают определенную точность, которая достигается при стабильном развитии национального хозяйства.

Результаты расчетов имеют практическую ценность, если действительно отражают реальные отношения людей в процессе производства и распределения материальных благ.

Кто даже в малой степени анализирует развитие экономики России в последнюю четверть века, сразу делает вывод – любые долгосрочные экономические прогнозы (с учетом фактора времени) не могут обеспечить объективности их стоимостных результатов и практической значимости. К сожалению, как убеждают высказывания лесоэкономистов в последнее время, дело обстоит именно так.

Таким образом, изучение проблемы учета фактора времени в долгосрочных прогнозах развития лесного хозяйства в историческом аспекте дает основание утверждать, что наблюдается тенденция отхода от механистического применения формулы сложных процентов в экономических обоснованиях.

Даже в прогнозе развития лесного хозяйства с горизонтом в 20 лет вообще не задействованы повариантные экономические обоснования, не говоря об учете фактора времени. Упор сделан только на выявление тенденций развития и основные натуральные показатели деятельности лесного хозяйства в перспективе [11].

Тем не менее в методических разработках и экономических обоснованиях до сих пор отдельные авторы рекомендуют ранее сложившуюся и отвергаемую временем практику сопоставления затрат и результатов в лесном хозяйстве.

По нашему мнению, над авторами подобных рекомендаций довлеют соображения прагматического свойства. При применении формулы сложных процентов (она лежит в основе учета фактора времени) отчет по НИР по листажу очень весом, а его насыщенность математическими выкладками как бы подтверждает научную ценность результатов. К сожалению, это далеко не так.

### Выводы

Таким образом, аналитический обзор специальной литературы и ряда выполненных НИР по проблематике лесного хозяйства дает авторам право сформулировать следующие выводы.

1. Учет фактора времени по формуле сложных процентов при определении стоимостного экономического эффекта от лесохозяйственных мероприятий при горизонте прогнозирования 40–60 и более лет приводит к иррациональным результатам, абсолютно не имеющим какой-либо практической значимости для будущих поколений.

2. С теоретических позиций выявление отдаленного экономического эффекта затруднено. Общеизвестно, что экономические показатели характеризуют разные грани проблемы отношений между людьми в процессе производства и распределения материальных благ. Но разработчики прогнозов вообще не задаются вопросом, какие будут отношения экономического характера в обществе в отдаленной перспективе. Кто конкретно получит эффект? Как он будет распределен и между кем? Без ответов на поставленные вопросы нельзя

утверждать, что будет достигнут конкретный экономический эффект.

3. С психологических позиций потомкам абсолютно безразлично были ли в свое время проведены или нет экономические обоснования для создания каких-либо ценных лесохозяйственных объектов; с учетом фактора времени или при его игнорировании; каков был уровень любых затрат в период выполнения лесохозяйственных работ. Главное, что ранее запроектированные и заложенные лесохозяйственные объекты (ценные древостои, лесопарки, полезащитные полосы и т.д.) состоялись, являются частью экосистемы и выполняют свои многообразные функции.

4. При разработке долгосрочных лесохозяйственных мероприятий и обосновании их целесообразности главное внимание необходимо уделять натуральным и качественным показателям будущего состояния лесного фонда отдельного региона и всей страны. Цель стоимостных экономических расчётов – добиться высокого качества выполняемых лесохозяйственных работ в должных объемах при минимуме расходования финансовых ресурсов.

5. Усилия специалистов лесного хозяйства в настоящее время должны быть нацелены на моделирование лесов в каждом регионе страны для отдаленной перспективы. Исходя из имеющихся представлений о ходе экономического и социального развития общества на старте очередных преобразований, нужны четкие ориентиры.



*Библиографический список*

1. Моисеев Н.А. Экономика лесного хозяйства: учеб. пособие для вузов. М.: МГУЛ, 2006. 384 с.
2. Панищева Л.И. Теоретическое обоснование учета разновременности между затратами и эффектом в лесовыращивании и его применение при определении экономической эффективности затрат на лесохозяйственные мероприятия: автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05 / Панищева Людмила Ивановна. М., 1983. 20 с.
3. Пирс П.Х. Введение в лесную экономику. М.: Экология, 1992. 224 с.
4. Duerr W.A. Fundamentals of forestry economics. Mc Graw – will book company. New York. 1960. 579 с.
5. Типовая методика определения экономической эффективности капитальных вложений / М.: Экономика, 1969. 15 с.
6. Кислова Т.А. Об основах экономической оценки результатов лесохозяйственного производства // Лесн. хоз-во. 1988. № 8. С.14–17.
7. Воронин И.В. Эффективность затрат на рубки ухода за лесом // Лесн. хоз-во. 1980. № 2. С.4–5.
8. Овчинников Л.В. Воспроизводство лесных ресурсов и фактор времени // Лесн. хоз-во. 1986. № 3. С. 32–36.
9. Полянский Е.В. Об оценке экономической эффективности рубок ухода за лесом // Состояние возобновления и пути формирования молодняков на концентрированных вырубках северо-запада европейской части СССР: сб. науч. тр. Архангельск, 1971. С. 252–254.
10. Грегерсен Х., Контрерас А. Экономическая оценка влияния лесохозяйственных проектов. М.: ВНИПИЭИЛеспром, 1995. 140 с.
11. Прогноз развития лесного сектора Российской Федерации до 2030 года // Продовольственная и сельскохозяйственная организация объединенных наций: офиц. сайт. URL: <http://www.fao.org/docrep/016/i3020r/i3020r00.pdf> (дата обращения 9.11.2015).

*Bibliography*

1. Moiseev N.A. Forest Economics: Textbook. manual for schools. M.: MSFI, 2006. 384 pp.
  2. Panishcheva L.I. The theoretical justification for taking into account time difference between the expenditure and-effect in the forest growing and its use in determining the eco-cal cost-effectiveness of forestry activities: dissertation abstracts... . cand. of econ. science: 08.00.05/ Panishcheva L.I. M., 1983. 20 p.
  3. Pierce P.H. Introduction to the forest economy. M.: Ecology, 1992. 224 pp.
  4. Duerr W.A. Fundamentals of forestry economics. Mc Graw – will book company. New York. 1960. 579 с.
  5. The typical method of determining the economic efficiency of capital investments. M.: Economics, 1969. 15 p.
  6. Kislova T.A. On the basis of the economic evaluation of forest production // Forestry. 1988. № 8. S.14–17.
  7. Voronin I.V. Cost-effectiveness in the thinning of the forest // Forestry. 1980. № 2. S. 4–5.
  8. Ovchinnikov L.V. Reproduction of forest resources and the time factor // Forestry. 1986. № 3. S. 32–36.
  9. Polanski E.V. An estimate of the cost-effectiveness of thinning the forest // The state of renewal and a way of formation of concentrated felling of young trees in the northwest of the European part of the USSR: collection of scientific papers. Arkhangelsk, 1971, pp 252–254.
  10. Gregersen H., Contreras A. Economic evaluation of the impact of forestry projects. M: All-Union Scientific Research and Design Institute on Economics, Production Management and Information of Forestry, Pulp and Paper and Wood Industry, 1995. 140 pp.
  11. Forecast of development of the forest sector of the Russian Federation until 2030 // Food and Agriculture Organization of the United Nations: official website. URL: <http://www.fao.org/docrep/016/i3020r/i3020r00.pdf> (date of treatment 09.11.2015)
-